العبيكان
Obeikan

سلالم التعلم

وسائط النقل









بول أ.كوباسا

نقله إلى العربية
خليل يوسف سمرين

سلالم التعلم

وسائط النقل

بول أ. كوباسا

نقله إلى العربية

خليل يوسف سمرين



العبيكان
Obeikan

العبيكان
Obeikan
Printing & Packaging
Tel: (01) 265 1144

Original Title
LEARNING LADDERS
On The Move
Author:
By World Book Inc.

ISBN-978-0716677253
ISBN-13: 978-0716677284

ح شركة العبيكان للتعليم، 1435هـ

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

كوباسا، بول

وسائل النقل./ بول أ.كوباسا؛ خليل يوسف سمرين.

- الرياض **1435**هـ

32 ص؛ 20× 28 سم

ردمك: 4 - 663 - 503 - 603 - 978

1 - النقل-خليل يوسف سمرين ب - العنوان

ديوي: 385 رقم الإيداع: 1288 / 1435

الطبعة العربية الأولى 1437هـ - 2016م

الناشر العبيكان Obeikan للنشر

المملكة العربية السعودية - الرياض - المحمدية - طريق الأمير تركي بن عبدالعزيز الأول

هاتف: 4808654 فاكس: 4808095 ص.ب: 67622 الرياض 11517

موقعنا على الإنترنت

www.obeikanpublishing.com

متجر العبيكان Obeikan على أبل

http://itunes.apple.com/sa/app/obeikan-store

امتياز التوزيع شركة مكتبة العبيكان Obeikan

المملكة العربية السعودية - الرياض - المحمدية - طريق الأمير تركي بن عبدالعزيز الأول

هاتف: 4808654 - فاكس: 4889023 ص. ب: 62807 الرياض 11595

في هذا الكتاب..

يُطلعك هذا الكتاب على كثير من وسائل النقل المشوقة، حيث يمكنك تعرُّف كيف تسير السيارات والقطارات على الأرض، وكيف تطفو القوارب فوق الماء، وكيف تحلّق الطائرات في السماء، وغيرها.



الدرّاجة الهوائيّة

تُعدُّ الدرّاجة الهوائيّة وسيلة مرح، حيث يمكنك الذهاب بها إلى المُتنزّه مع أصدقائك، أو إلى البقالة. ومن السهل تعلّم ركوب هذا النوع من الدّرّاجات. ولكن، قد تتأرجح عند بداية تعلّم ركوبها، ثم ما تلبث أن تتقن قيادتها كالمحترفين!



درّاجة سباق هوائيّة خفيفة تسير بسرعة على طول مسار السباق. يحني المُتسابق رأسه وجسمه ليمرر الهواء من فوقه؛ من أجل تقليل مقاومة الهواء، وزيادة سرعة حركته.



ضع غطاء الرأس الصّلب (**الخوذة**) لحماية رأسك دائمًا.

ولقيادة الدرّاجة الهوائيّة، عليك الجلوس على المقعد، ودفع **بدّالتيّ الحركة** بقدميك.

يساعد **غطاء الوحل** على بقائك جافًا ونظيفًا عند عبورك وسط تجمّع للمياه.

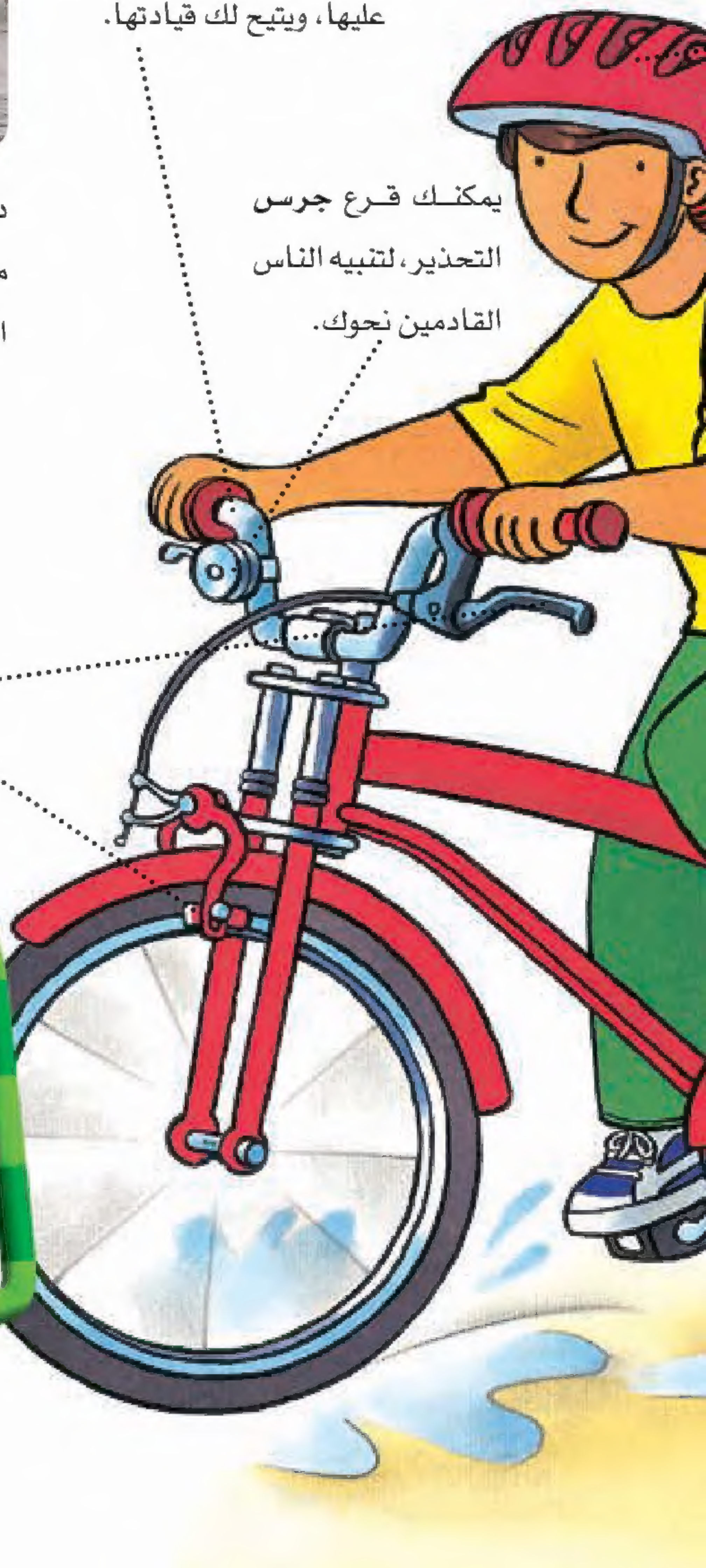
تدور **العجلتان** حول محوريهما، وتدفعان الدرّاجة إلى الأمام.



يساعدك الإمساك بمقود الدرّاجة على البقاء ثابتًا عليها، ويتيح لك قيادتها.

درّاجة هوائيّة بثلاثة دواليب ومقعد خلفي مريح. لذا، ما عليك سوى الجلوس في المقعد الخلفي، وسيدفع السائق الدراجة عبر البلدة.

يمكنك قرع جرس التحذير، لتنبيه الناس القادمين نحوك.



عندما تمسك بذراع الكوابح على مقود الدرّاجة، تحتَكُّ رقعة الكابح بالعجلة، وهذا ما يبطئ من حركتها.

حقيقة!



للدرّاجة الأحادية عجلة واحدة فقط، وليس لها مقود أيضًا. لذا، فإنّك في حاجة إلى كثير من الوقت والجهد للتوازن عليها، ومن ثم تعلُّم قيادتها!



السّيّارة

يتنقل الناس في أنحاء العالم جميعه باستخدام السّيّارة، حيث تستطيع السّيّارة حمل عائلة كاملة، ويمكن الذهاب بها حيثما وجدت الطرق. والسّيّارات سريعة أيضًا. ولكن، حَذار، فقد يكون أمامك اختناق مروريّ على الطريق فتكون المسبّب بحادثٍ ما.

حقيقة!

تشتمل أطول سيارة في العالم على ست وعشرين عجلة، وفيها أيضًا بركة سباحة.







هذه الصورة لسيّارة سباق تدور حول الحلبة بأقصى سرعة ممكنة. وعادةً يتفقدها فريق من المساعدين، ويتأكدون أنها تعمل بصورة جيدة قبل بدء السباق.

يمكنك وضع المزيد من الحقائب فوق **حمّالة السّيّارة** المثبّتة على سطحها.



يساعد كل فرد من أفراد العائلة على وضع الحقائب والأمتعة في **صندوق السّيّارة**؛ استعدادًا للرحلة.

يحافظ وضع حزام **السلامة** في أثناء السفر على حمايتك من الأخطار عند الاصطدام.



الحافلة

يصـعد الرّكّاب إلى الحافلـة، وينزلون منهـا عند مواقفها المحـددة داخل البلدة، وهي تتسـع لعدد كبير من الركاب. وعندما تقلـك الحافلة، يمكنـك النظر من نوافذها لمعرفـة الموقف الـذي ترغب فـي النزول عنده.





تمتلئ الحافلة الصغيرة بالركاب. لذا، يضع الركاب حقائبهم وأمتعتهم على ظهرها، ويربطونها خوفًا من السقوط.



تتحرك الحافلة ذات الطابقين في المدينة محدثةً ضوضاء.

عليك بدفع مبلغ محدد من **النقود** لتقلّك الحافلة، وتسافر على متنها.

يوجد في الجزء العلوي من مقدمة الحافلة **لوحة إلكترونية** تُخبرك بالوجهة التي تتجه نحوها الحافلة.



يستطيع **سائق الحافلة** رؤية الطريق بوضوح من خلال النّافذة الأمامية الكبيرة.



الشّاحنة

تُصنع الشّاحنات بصور وحجوم مختلفة، وتسير على الطرقات محدثة أصواتًا عالية، وتحمل أنواعًا مختلفة من الأحمال الثقيلة لنقلها من مكان إلى آخر. وتستطيع نقل مختلف البضائع من المشروبات الباردة إلى الخبز الطازج إلى أماكن بيعها، أو تحمل الأثاث إلى منزل جديد.

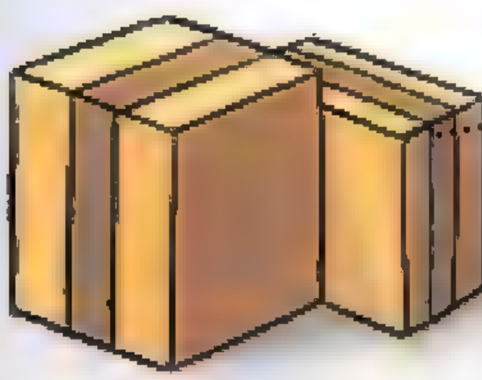
مساحة كبيرة داخل **مقطورة الشّحن** لوضع أمتعتك الخاصة.



ينزل عمال النقل فوق **سطح مائل** لنقل الحمولة من المقطورة إلى الأرض.



تنقل شاحنة الوقود هذه البترول الخام داخل صهريجين من المعدن اللامع. يقود السائق هذه الشّاحنة أيامًا عدة قبل أن يسلّم الحمولة.



إن وضع الأشياء داخل **صناديق قوية** يحافظ على سلامتها.

حقيقة!



يصل ارتفاع عجلات أكبر شاحنة في العالم إلى ما يزيد على طول شخصين بالغين.

يُسمّى الجزء الأمامي من الشّاحنة **كبينة** (حجرة السّائق)، حيث يجلس فيه السائق ومساعده.



تساعد المرآة الجانبية الكبيرة السائقَ على رؤية الطريق من خلفه.

يستخدم السائق ومساعده درجة للصعود إلى الكبينة.

الأريكة ثقيلة الوزن، لذا، فإنّ إيصالها إلى داخل المنزل عمل ليس سهلًا.



القطار

تنتقل القطارات من مدينة إلى أخرى طوال اليوم، حيث تقف عند محطات معينة؛ ليتمكن الركاب من الصعود إليها أو النزول منها.



يجلس الركاب في **عربات مقطورة** بعضها ببعض في خط مستقيم.



هذه الصورة للقطار الأسرع في العالم (ماجليف)، الذي ينقل الركاب بسرعة تزيد على سرعة السّيّارة على الطريق بستة أضعاف.

يسير القطار فوق قضبان معدنية لامعة، تُسمّى **قضبان السكة الحديدية**.

إنّ المرور عبر **الأنفاق** أسرع بكثير من صعود الجبال، ومن ثَمَّ النزول إلى أسفلها.





تسـير قطـارات الأنفاق، التـي تُسـمّى أحيانًا بمترو الأنفاق، في أنفاق محفورة أسفل المدن الكبيرة.



يسـتعمل سـائق القطـار **المقابض**؛ لزيادة سـرعة القطار أو إبطائها.

تسـحب **قاطرة** قوية جدًّا العربات المقطورة أو تدفعها.

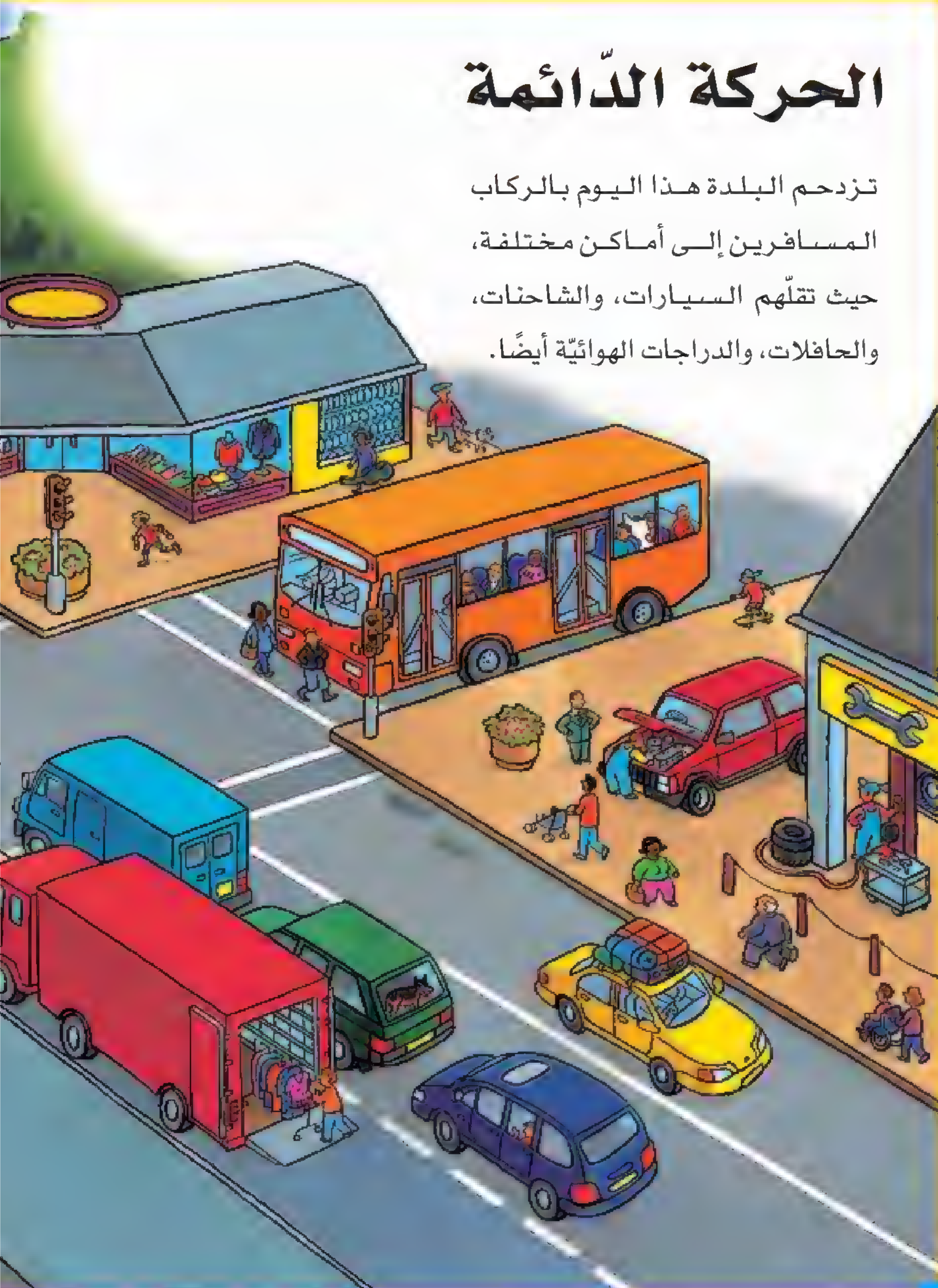
يساعد ضـوء **مصابيح** القاطرة السـاطعُ، السـائقَ علـى رؤيـة الطريـق أمامه بوضـوح، وينبه الناس إلى قدوم قطار نحوهم.

تساعد **العجلات** ذات الحافات الخاصة على بقاء القطار فوق خطوط السكة الحديدية.

أين توجد السيارة التي تحمل على ظهرها الأمتعة الزائدة؟

الحركة الدّائمة

تزدحم البلدة هذا اليوم بالركاب المسافرين إلى أماكن مختلفة، حيث تقلّهم السيارات، والشاحنات، والحافلات، والدراجات الهوائيّة أيضًا.

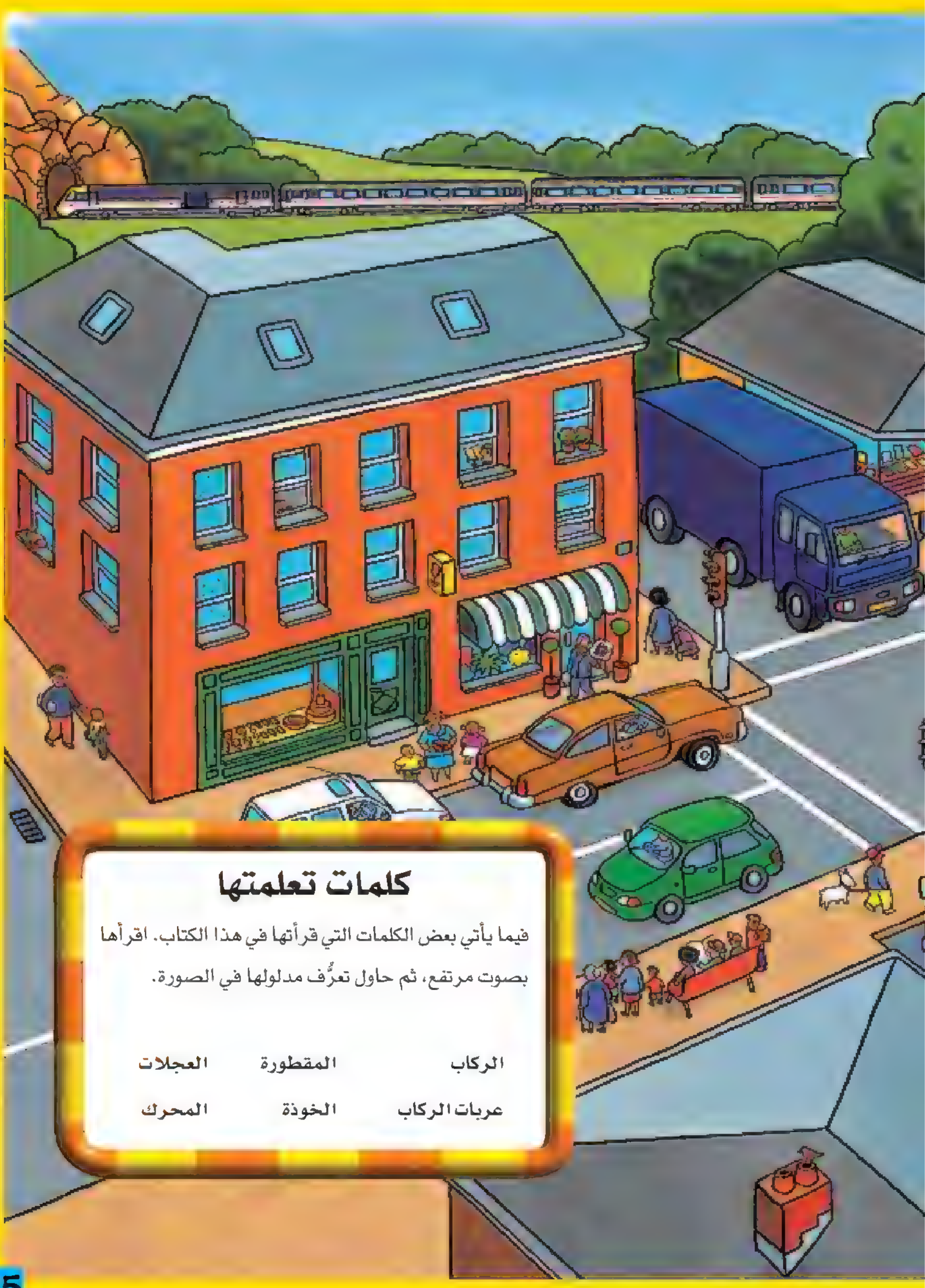


كم شخصًا يركب الدرّاجات الهوائيّة؟

ماذا يوجد في مقطورة الشاحنة الحمراء الكبيرة؟

أين يقع موقف الحافلات؟

أيّ السيارات تبدو وقد تعطل محركها؟



كلمات تعلمتها

فيما يأتي بعض الكلمات التي قرأتها في هذا الكتاب. اقرأها بصوت مرتفع، ثم حاول تعرُّف مدلولها في الصورة.

الركاب	المقطورة	العجلات
عربات الركاب	الخوذة	المحرك

إلى أين يتجه القطار السريع؟



القارب الصغير

إنّ الإبحـــار فوق الماء في قارب صــغير مدعاة للمتعة والتسلية، إذ يمكنك الجلوس على ظهر قارب شراعي، كالذي في الصورة الكبيـــرة، وتترك الريح تدفـــع قاربك بهدوء فوق صــفحة المـــاء. تذكّـــر أنّ الأمـــواج قد تحرف القوارب الصغيرة وتقلبها. لذا، كن حذرًا، وتذكّر أن تمسك بالحبال جيدًا!



تحميك سترة النجاة من الغرق إذا سقطت في الماء.

تدفع الرّيح باتجاه الشراع الكبيـــر، وهذا ما يســاعد علـى دفـع القـــارب إلــى الأمام.

ولتستطيع تحريك الشراع، عليك سحب الحبل السميك بقوة.

تستطيع تغييـــر اتجاه القارب بتحريك دفّته .



يُحمل الشراع على سارية طويلة وقوية.





يُعدُّ التجذيف في قارب الكاياك عملًا شاقًا. إذ يجب تحريك المجذاف الطويل داخل الماء لدفع القارب إلى الأمام.

حقيقة!

تمتلك الزوارق السريعة محركات ضخمة وقوية، وتستطيع الإبحار بسرعة عالية جدًا. أحيانًا، عندما تصطدم بموجة، فإنّك تقفز إلى الأعلى، وتخرج من الماء كليًا!



يطفو جسم القارب فوق الماء، وهناك مجال لعدد قليل من الناس للجلوس في الداخل.

يُعدُّ **مخزن القارب** المكان الأمثل لتخزين أمتعة الرحلة.

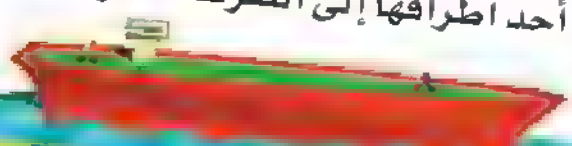


السّفينة

السّــفن قــوارب عملاقة، حيــث يمخر كثيــر منها المحيطات الكبيــرة متنقلة بين أنحــاء العالــم. وتحمــل عبّــارات الركاب، كالظاهرة في الصــورة، الناس في رحلات قصــيرة. ويوجد لعبّــارات الــرّكاب طرف مفتوح يسمح لهم بالصعود على متنها وهم يسوقون سياراتهم.

حقيقة!

ناقلات البترول أكبر سفن العالم. لذا، فإنّك تحتاج إلى ركوب الدرّاجة الهوائيّة للانتقال من أحد أطرافها إلى الطرف الآخر.





تبحـر سـفينة الرحـلات بنعومة عبر البحـر الأزرق الدافئ، وهــي تحمل مئات الأشــخاص في رحلة إلى مكان بعيد.



يضــع الركاب سياراتهم داخل عنبر السيارات.

ينتظر الركاب في ساحة التحميل قبل الانتقال بسياراتهم إلى متن العبّارة.

تستطيع الجلوس على المقاعد المخصصة للركاب فوق **سطح السفينة**.

القبطان هو المسؤول عن العَبّارة، وهو الذي يخرجها من مكان رسوّها نحو مياه البحر.

يتصاعد الدخان من **مدخنة** العبّارة.



تحمل سفينة الشحن هذه الحاويات الثقيلة المليئة بالبضائع، حيث ترفع رافعات ضخمة الحاويات إلى ظهر السفينة.

عندما تكون في داخل السّفينة، تستطيع النظر إلى الخارج من خلال **فُتحات زجاجية** كبيرة.



الطّائرة العموديّة

هـل رأيـت طائـرة عموديّـة تحـوم فـي الفضـاء؟ تستطيع الطّائرة العموديّة الطيران إلى أعلى وإلى أسـفل، وتسـتطيع البقاء ثابتة مكانها في الهواء. للطائـرة العموديّة وظائف عـدّة؛ فبعضـها يسـتخدم في مراقبـة حركة السـير على الطرق، وبعضـها ينقل الناس في رحلات لمشاهدة معالم المدينة!



يسـتطيع قائـد الطّائـرة التحـدث مع النـاس علـى الأرض باسـتعمال **سماعات الرأس والأذن**.

يجلس **قائد الطّائرة** في مقدمتها، وهو الذي يقودها في أثناء الطيران.

تهبط الطّائرة العموديّة علـى الأرض بلطـف مرتكزة على **زلاجتيها** القويتين.

يحرّك قائد الطّائرة **عصا التّحكّم** لجعل الطّائرة ترتفع إلـى الأعلى أو تهبط نحو الأسفل، أو البقاء ثابتة في مكانها.

حقيقة!



تستطيع الطّائرة العموديّة الهبوط في مكان صغير، وبإمكانها الهبوط فوق سطوح البنايات المرتفعة في وسط المدن المزدحمة بالحركة.

تـدور **الشفرات** المسـتوية فوق سـطح الطّائـرة كي ترتفع الطّائـرة عاليًا في الهواء.



تحمل هذه الطّائرة العموديّـة الركاب الذين يعملون فوق مياه البحر، وتعيدهم إلى بيوتهم بعد أشـهر من العمل، ثم تهبط فوق منصة خاصة بهبوط الطائرات، تُسمّى مهبط الطائرات.



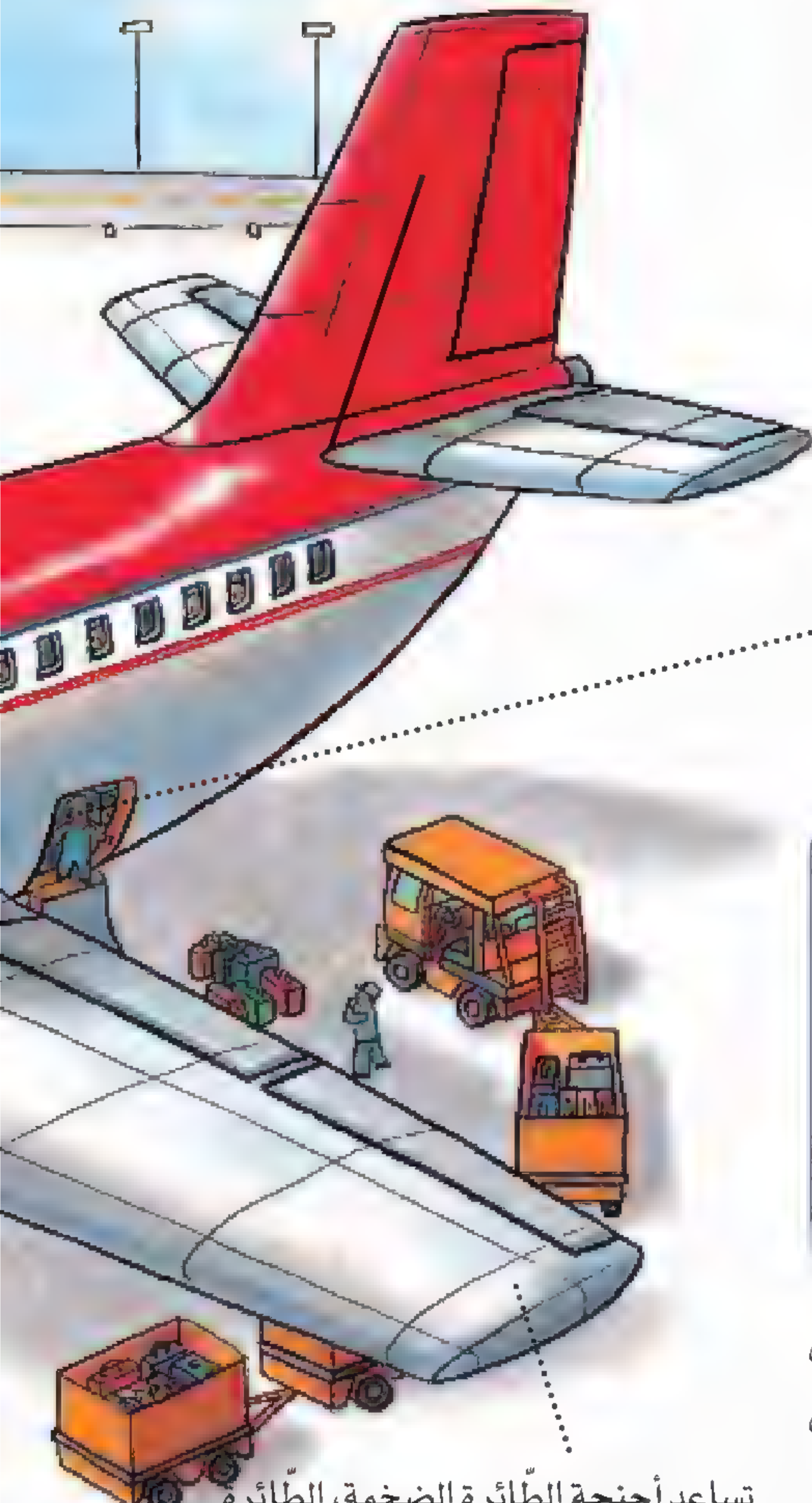
يعمـل **ذيـل** الطّائـرة الطويل، المزوّد بشـفرات تدور رأسيًّا، على اتزان الطّائـرة في أثناء تحليقها.

يجلس الـركاب في **مقصورة** الطّائرة التي تشبه الفقاعة، مستمتعين بمشاهدة المناظر الخلابة من شبابيكها.



الطّائرة

تقلع الطائرات من أماكن خاصة وتهبط فيها، تُسمّى مطارات. وتطير الطائرات عاليًا فوق الغيوم، حاملةً معها المسافرين إلى مختلف المدن والأقطار. ويمكنك السفر بالطائرات والدوران حول العالم في يوم واحد.



تحمل شاحنة الأمتعة أكوامًا من حقائب المسافرين إلى **الأماكن** المخصصة لها في الطّائرة.

تساعد أجنحة الطّائرة الضخمة، الطّائرة على التحليق عاليًا في الهواء.



تشترك هاتان الطائرتان المزركشتان في عرض جوي، فهما تطيران جنبًا إلى جنب، وتدوران وتتشقلبان في الهواء معًا من أجل متعة المشاهدين.

حقيقة!

تستطيع طائرة البوينغ (747) الطيران مسافة (6,000) ميل (9,700 كم) أو أكثر دون توقف، وتُعدُّ هذه المسافة أبعد من المسافة بين مدينتي نيويورك وطوكيو!



تتسارع الطّائرة على طول الممر المخصص لذلك؛ كي تتمكن من **الإقلاع**.

يجلس قائد الطّائرة خلف مفاتيح التحكم في الطّائرة، في مكان مرتفع من **قمرة القيادة**.

يصعد المسافرون على سلّم الطّائرة، حيث تستقبلهم **مضيفة الطّائرة** على أعلى السّلّم.

للطائرة **عجلات** قوية جدًّا؛ كي تهبط بلطف وأمان فوق المدرج المخصص لهبوط الطائرات.

ما عدد القوارب الشراعية الخارجة من مرفئها؟

البحر والفضاء

يمتلئ البحر والفضاء بالأشخاص المسافرين! فبعضهم يسافر من أجل متعة السفر، في حين يرتحل آخرون من أجل العمل، أو التّنقّل إلى أماكن متعددة.



أيّ السفن الكبيرة تحمل الحاويات الثقيلة في البحر؟

كلمات تعلمتها

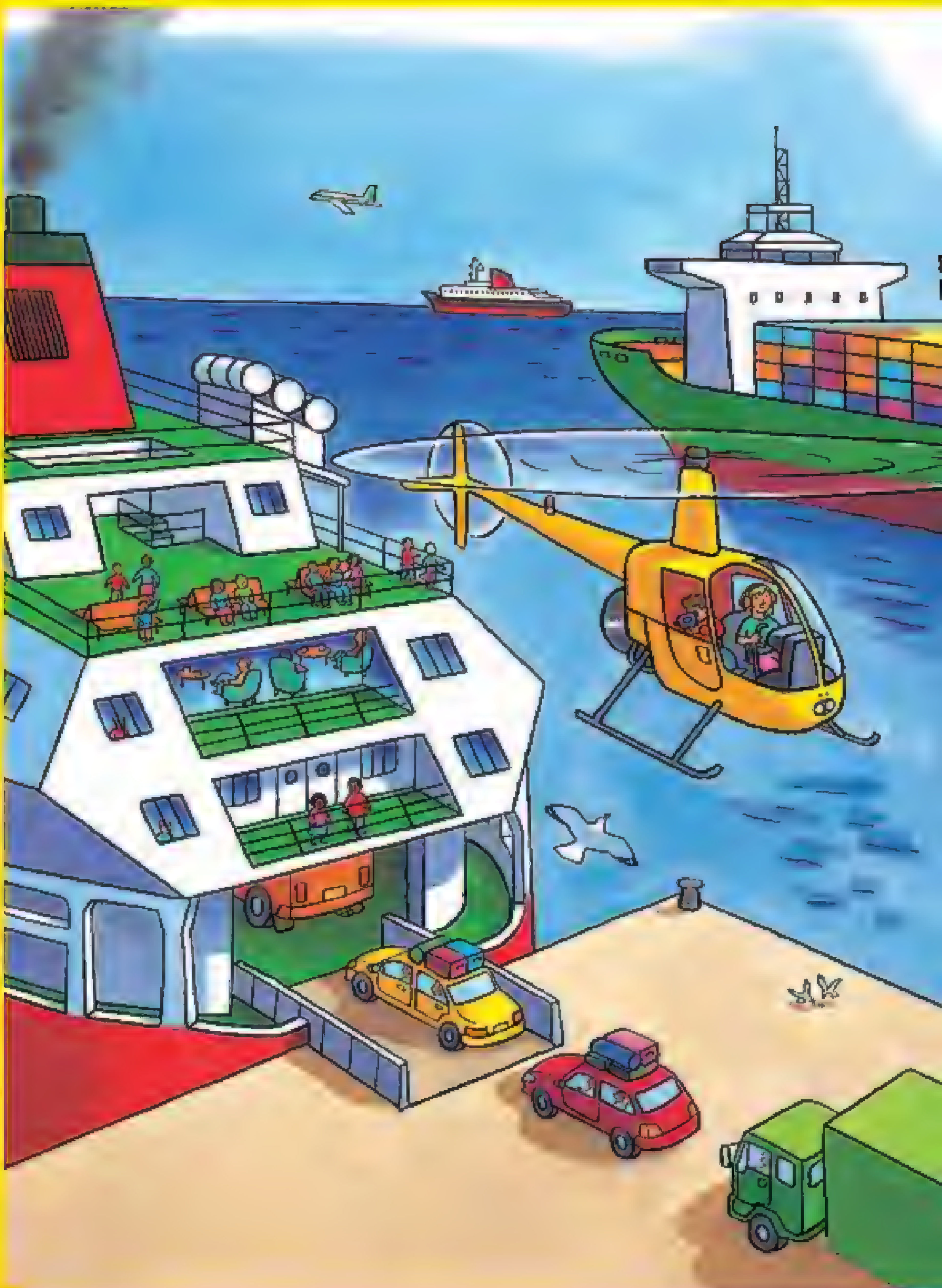
فيما يأتي بعض الكلمات التي قرأتها في هذا الكتاب. اقرأها بصوت مرتفع، ثم حاول تعرُّف مدلولاتها في الصورة.

الدّفّة	أجنحة	شراع
نوافذ زجاجيّة	مكان وقوف السيارات	غرفة القيادة

كيف تسيِّر الفتاة القارب في النهر؟

كم طائرة تحلّق في السماء؟

أين تنتظر السيارات والشاحنات قبل صعودها إلى ظهر العبّارة؟



أين قائد الطائرة العمودية؟

هل تعلم؟



يفـوق عـدد راكبي الدراجـات في بعض بلـدان العالـم، عـدد راكبي السـيارات بكثير، ويعود ذلك إلى قلة نفقات ركـوب الـدرّاجة مقـارنة بنفقات ركوب السيارة.

جـاء لفظ السـيارة مـن الفعل (سـار)، بمعنى انتقـل من مـكان إلـى آخر. فنقـول: سـار إلى المدينة؛ أيّ ذهب، أو انتقل إليها.

يقطع الأمريكيون أكثر من تريليون ميـل 2 ¾ (4.4 تريليـون كم) في سفرهم في العام الواحد.



أصـل كلمـة (هلـيوكوبتـر) يوناني؛ أي الجناح الـدوّار. ومـن أسـمـائـهـا الأخـرى الخفّاقة: أي خفاقة البيض.





الفـرق بين السـفينة والقـارب يُعزى إلـى الحجم بصورة أساسية. في حين تُسـمّى القوارب الكبيرة التي تمخر عباب المحيطات بالسـفن، ويطلق اسم قارب على أشكال السفن الأخرى كلها.



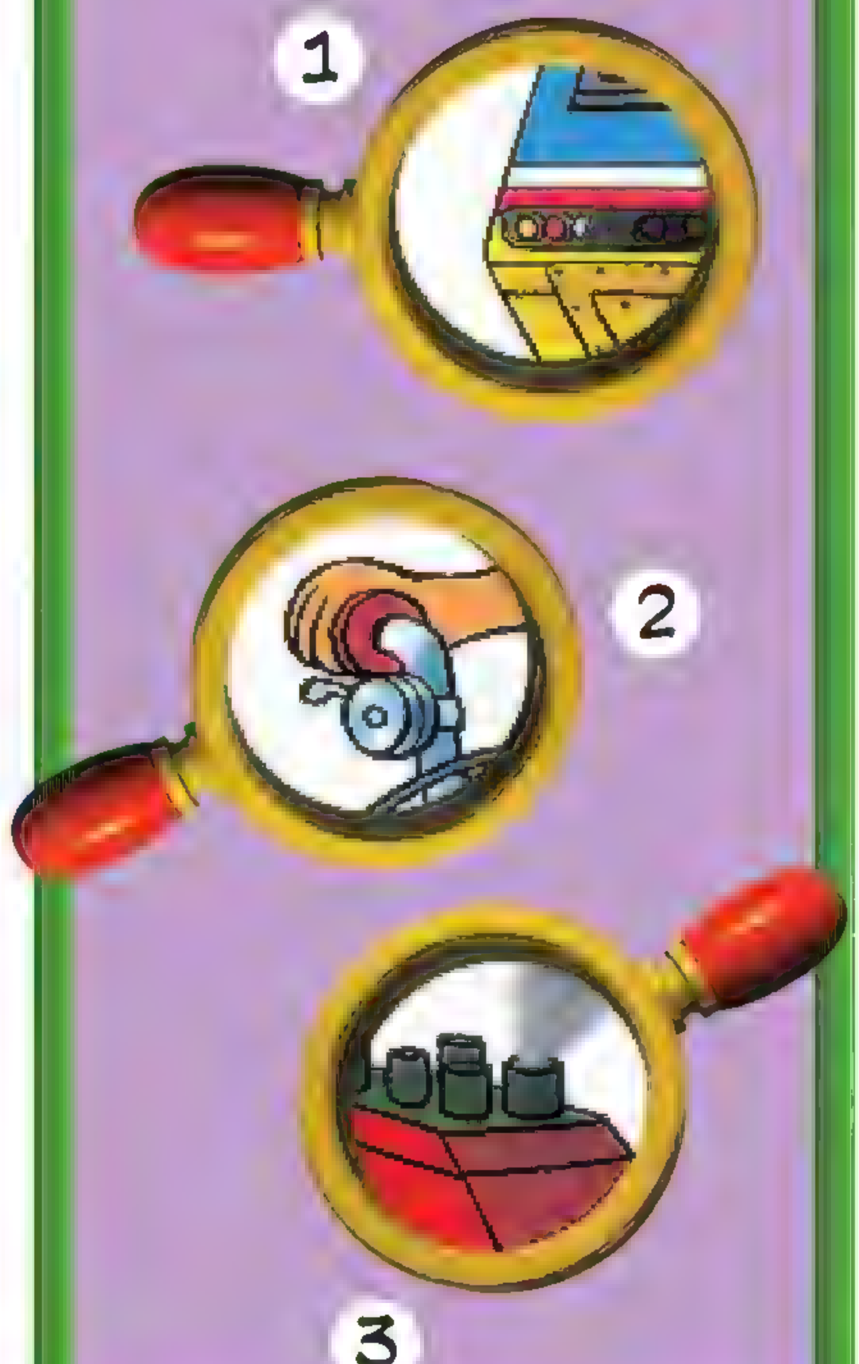


الكايـاك كلمـة من شـعب الإنيـوت الذين عاشوا في المناطق القطبية، وبنوا الكاياك قبل أكثر من ستة آلاف سنة.

الأحاجي

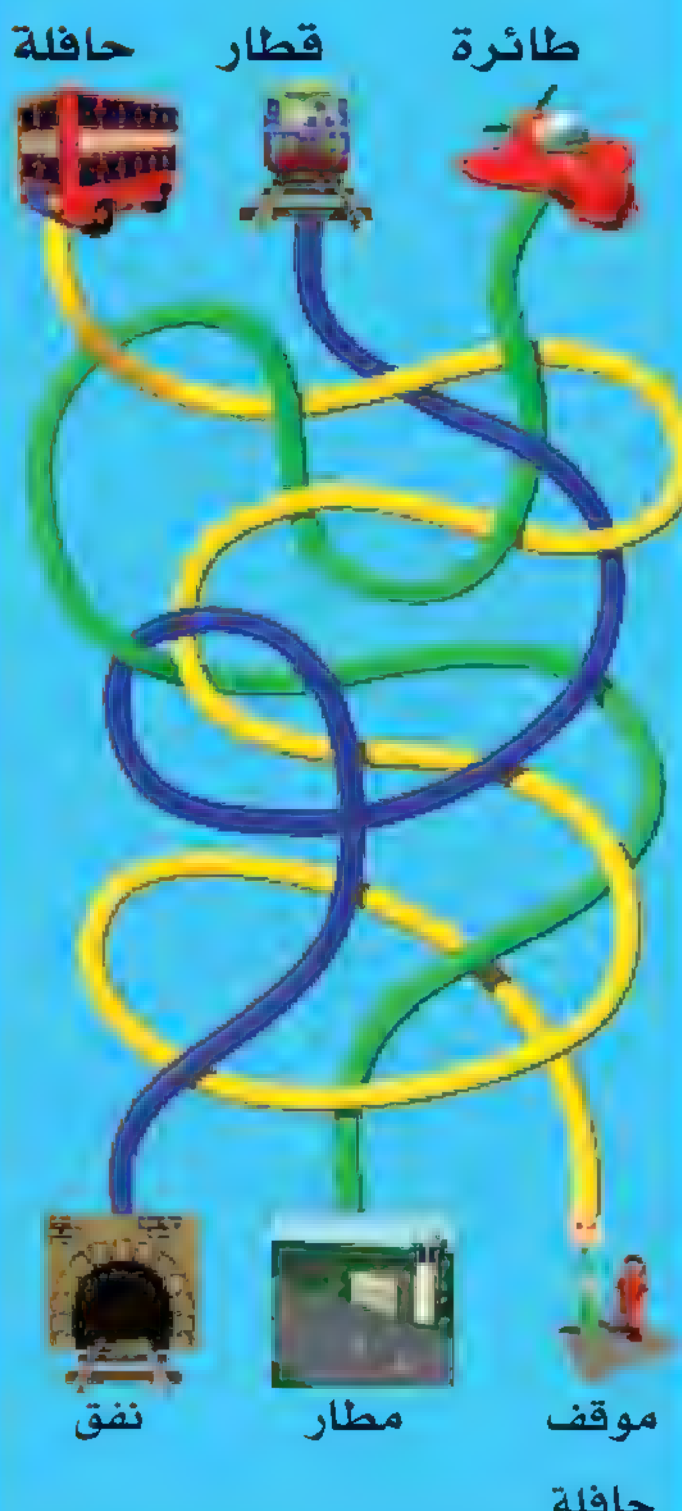
نظرة عن قرب!

لقد جعلنا بعض أجزاء الأشياء التي شاهدتها في هذا الكتاب، تبدو كبيرة باستعمال العدسة المكبـرة. فهل تسـتطيع معرفة الأجـزاء التي تظهر في الصور أدناه؟



اتبعني!

هل تستطيع تعرُّف الأماكن التي تتجه نحوها كلٌّ من: الطائرة، والقطار، والحافلة؟ تتبع الخطوط لتجد الجواب الصحيح.



الإجابات على صفحة 32

المقابلة بين الصّور والأسماء!

صِلْ كلّ كلمة من الكلمات الآتية بالصورة المناسبة لها.

1. قارب شراعيّ
2. درّاجة هوائيّة
3. طائرة عموديّة
4. كاياك
5. سفينة
6. سيارة

أ



ب



ج



د



هـ



و



الإجابات على صفحة 32

صواب أم خطأ

هل يمكنك معرفة أي الحقائق الآتية صحيحة؟

ارجع إلى رقم الصفحة الظاهر أمامك؛ لمساعدتك

على الحصول على الإجابة الصحيحة.

3

ارتفاع
عجلات أكبر شاحنة في
العالم يزيد على طول شخصين بالغين.

ارجع إلى الصفحة 11.



1

تستطيع الطائرة العمودية الهبوط
على سطوح البنايات العالية في
المدينة.

ارجع إلى الصفحة 20.





4

للدراجة الأحادية ثلاثة
دواليب.

ارجع إلى الصفحة 5.

2

تسير قوارب السباق
السريعة تحت الماء
بسرعة كبيرة.

ارجع إلى الصفحة 17.



5

تحتوي أطول سيارة في العالم
على بركة سباحة على متنها.

ارجع إلى الصفحة 6.



الإجابات على صفحة 32

تعرف المزيد

الكتب

* **Be a Better Biker.** Annie Buckley (Child's World, 2007)

تعرّف تاريخ الدّرّاجات الهوائيّة؛ أنواعها واستعمالاتها، وكيفية العناية بها، إضافة إلى طريقة الرّكوب الآمن.

* **Go. Go Boats! Go. Go Cars! Go. Go Planes! Go. Go Trucks!** Simon Hart (Price Stern Sloan, 2004)

يشرح كلّ كتاب الأنواع المختلفة لكلّ من: القوارب، والسيارات، والطائرات، والشاحنات.

* **Let's Go For a Ride.** Maxwell Newhouse (Tundra Books, 2006)

يلقي الكتاب نظرة تاريخية على السّيّارة في بداية عهدها، وكيف غيّرت السياقة طريقة عيش الناس وطرائق تنقلهم.

* **Mighty Machines.** Ian Graham and Chris Oxlade (Smart Apple Media, 2006 - 2007) 6 Volumes

عناوين كتب هذه السلسلة هي:الطائرات، والسيارات، والدراجات النارية، والسفن، والقطارات، والشاحنات.

* **What Dose a Truck Driver Do?** Lisa Trumbauer (Enslow Elementary, 2006)

يساعدك هذا الكتاب على فهم كيف يعتاش سائق الشّاحنة من مهنته هذه.

مواقع شبكة الإنترنت

* **A to Z Kids Stuff: Transportation.** http://www.atozkidsstuff.com/tran.html

اسأل الخبير لمساعدتك على تعرُّف أنشطة المرح المختلفة في هذا الموقع، مثل: غناء أهازيج يتعلق بالعجلات، وبناء طائرة صغيرة ومدرج لها، ووضع مجموعة من صور العربات والسيارات المختلفة معًا على ملصق.

* **Kids Arts & Crafts Ideas & Projects: Transportation.** Artists Helping Children . http://artisthelpingchildren.org/transportationartscraftsvehicleswcarstrucksboatstrainskids.html

يوفر محرك البحث هذا روابط لكثير من مواقع الشبكة التي تقدم الإرشادات المتعلقة ببناء أشياء ترتبط بوسائط النقل. مثال، شاحنة نفايات من كرتونة بيض.

* **Thomas the Tank Engine.** Thomas & Friends . http://thomasandfriends.com/usa/index.asp

حرك الفأرة فوق الصور المختلفة من كتب (Thomas)، واختر منها نشاطًا، أو لعبة، أو حادثة تتعلق بالقطار.

* **Traffic Safety Kids Page.** New York State Governor's Traffic Safety Committee. http://www.nysgtsc.state.ny.us/kids.html

يساعدك هذا الموقع تعرُّف إلى الطريقة المثلى والآمنة في التعامل مع السيارات والقطارات عندما تتعامل معًا على الطريق.

الإجابات

الأحاجي

الصفحتان 28 و 29

عن قرب!

1. الأضواء الأمامية للقطار
2. مقود الدرّاجة الهوائيّة والجرس
3. مدخنة الباخرة

المقابلة بين الصور والأسماء!

1. ب
2. أ
3. د
4. ج
5. هـ
6. و

صواب أم خطأ

الصفحة 30

1. صواب
2. خطأ
3. صواب
4. خطأ
5. صواب

الكشاف